

NOTA CORTA

# Malvaceae neotropicae novae vel minus cognitae XI. Una nueva *Quararibea* de Panamá y notas sobre especies afines

## Malvaceae neotropicae novae vel minus cognitae XI. A new *Quararibea* from Panamá and notes on related species

José Luis Fernández-Alonso 

- Recibido: 23/Jul/2021
- Aceptado: 25/Feb/2022
- Publicación en línea: 20/May/2022

**Citación:** Fernández-Alonso JL. 2022. Malvaceae neotropicae novae vel minus cognitae XI. Una nueva *Quararibea* de Panamá y notas sobre especies afines. *Caldasia* 44(3):641-647. doi: <https://doi.org/10.15446/caldasia.v44n3.97215>

### ABSTRACT

In this advance of the taxonomic revision of the genus *Quararibea* (Malvaceae), a new species known only from the cloud forests of the region of Ngabe-Buglé, in the Central Cordillera of Panama, is described. Its morphology and distribution are compared and commented to those of *Quararibea santaritensis*, *Q. yunckeri*, *Q. cryptantha*, *Q. nigrescens* and other species from Central and South America, here considered related. A key to identify the commented species and a list of their revised collections is also provided.

**Keywords:** Cloud Forest, Flora of Panamá, Malvoideae, Matisieae, Mesoamerica, taxonomy.

### RESUMEN

En este avance de la revisión taxonómica del género *Quararibea* (Malvaceae), se describe una especie nueva, conocida solo de los bosques de niebla de la Comarca de Ngabe-Buglé, en la Cordillera Central de Panamá. Se compara y comenta su morfología y distribución con las de *Quararibea santaritensis*, *Q. yunckeri*, *Q. cryptantha*, *Q. nigrescens* y otras especies de Centro y Sudamérica, aquí consideradas afines. Se incluye una clave para identificar las especies comentadas y una relación de las colecciones revisadas de estas especies.

**Palabras clave:** Bosque nublado, Flora de Panamá, Malvoideae, Matisieae, Mesoamérica, taxonomía.



## INTRODUCCIÓN

El género *Quararibea* Aubl. (Malvaceae) se distribuye ampliamente en los bosques de la franja intertropical, desde México y las Antillas hasta Argentina (Alverson 1989, Fernández-Alonso 1999). Conforman la tribu Matisieae Benth., de la subfamilia Malvoideae, junto con otros dos géneros, *Matisia* Bonpl. y *Phragmotheca* Cuatrec., diversificados principalmente en territorio colombiano (Alverson *et al.* 1999, Baum *et al.* 2004, Fernández-Alonso 2011, 2021a). Considerando las quince especies nuevas descritas en *Quararibea* en las dos últimas décadas, la cifra de riqueza de 40 a 50 especies señalada para este género parece muy conservadora (Fernández-Alonso 1999, 2001a, Cascante *et al.* 2018, Ferreira 2021). Según un recuento reciente, que incluye cuatro nuevas especies descritas en 2021 (Fernández-Alonso 2021b, Fernández-Alonso y Cornejo 2021), y otras en proceso de descripción, se puede hablar de, al menos 60 especies en la composición del género (Fernández-Alonso, en prep.).

De Costa Rica, se conocen catorce especies de *Quararibea*, incluyendo 13 apuntadas en la literatura reciente (Zamora *et al.* 2017, Cascante *et al.* 2018) y también a *Q. yunckeri* Standl., que ya cuenta con algunas colecciones registradas en los herbarios de Costa Rica. De Panamá se conocen once especies, incluyendo diez referidas en el catálogo más reciente (Correa *et al.* 2004) y a *Q. tulekuna* Fern. Alonso, ya propuesta del Darién panameño con base en la colección *Gentry et al. 28732* (Fernández-Alonso 2001b, Condit *et al.* 2020). A ellas hay que añadir ahora la especie que aquí se describe, restringida a los bosques nublados de un pequeño sector de la Cordillera Central panameña, en la comarca de Ngabe-Buglé, hasta donde se conoce.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para este trabajo se estudiaron colecciones del género *Quararibea* depositadas en herbarios de Colombia, Costa Rica, México y Panamá: COL, CR, F, HUA, LSCR, MA, MEXU, MO, NY, PMA, RB, SCZ, US, USJ, UTM y WIS (acrónimos de acuerdo con Thiers 2020), que fueron la base del estudio morfológico y de la distribución geográfica de la nueva especie y de otras relacionadas, que se comentan en este trabajo. En la terminología descriptiva se siguió a Font Quer (1985) y Harris y Harris (2001). Se tomaron algunas fotografías de acercamiento (tricomas, flores), con una cámara Canon Power ShotA70, con una

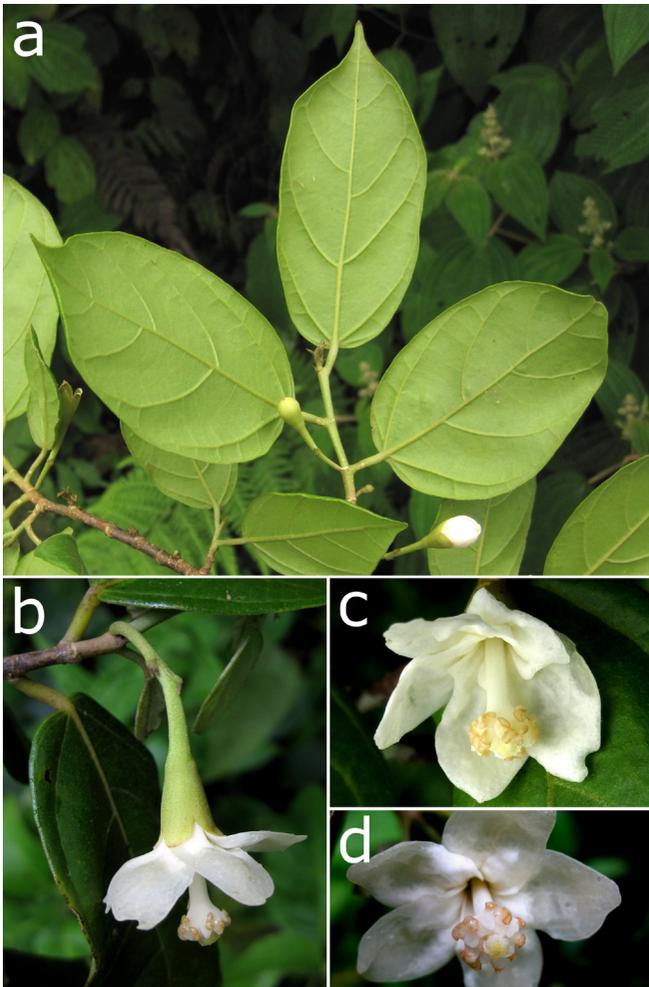
lupa binocular Nikon SMZ645 acoplada, con lente de 100X. También se contó con información de campo (fotografías de las muestras del árbol recolectado en Panamá, facilitadas por Alicia Ibáñez, a quien se dedica esta nueva especie). Para los comentarios sobre conservación y categorización de la especie, se tuvieron en cuenta los lineamientos de la IUCN (2019).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

***Quararibea aliciae* Fern.Alonso sp. nov.** TIPO: PANAMÁ. **Comarca Ngabe-Bugle:** Nole Duima, Ratón. 1547 m, potreros en área de bosque nublado, árbol 6 m, 21 nov 2011, fl. A. Ibáñez 7591 & R. Flores, R. Pineda (holotipo PMA 130557!, isótipos MA 943954!, MO). **Figs. 1–2.**

**Diagnosis.** Species that resembles *Quararibea santaritensis* WS Alverson in its small leaves and flowers, but differs well from *Q. aliciae* described here, because the former presents: dense tomentose indumentum in its twigs and young parts (finely lepidote in *Q. aliciae*), leathery leaves, elliptical or obovates, with domatia on the underside veins (chartaceous leaves, ovate-oblong and without domatia in *Q. aliciae*), smaller calyces, 7 × 6 mm, densely tomentulous on their external face (9–10 × 6–7 mm and lepidote on its external face in *Q. aliciae*) and the smaller petals, 15–16 × 3–4 mm, patent or reflexed (19–21 × 4–6 mm, erect-patent or patent in *Q. aliciae*).

**Descripción.** Árboles de hasta 6–8 m alto. **Ramas** cilíndricas, las ramas jóvenes en zig-zag, con indumento ferrugíneo, lepidoto, muy fino; yema terminal con un fascículo de 3–6 catáfilos, estipuliformes, estrechamente lanceolado-subulados, falcados, recurvados, de 8–9 mm de largo, 1–2 mm de ancho, en la zona basal. **Estípulas** lanceolado-subuladas, de 7–9 mm de largo, prontamente caducas, que dejan una cicatriz muy visible en las ramitas. **Hojas** ligeramente discoloras, nítidas, verde intenso en el haz y verde oliva en el envés, marrones cuando secas, dispuestas de forma más o menos dística en las ramas (**Fig. 1a**); pecíolo de 9–10 × 1,5 mm, ligeramente ensanchado en el tercio distal, pero sin pulvínulos bien diferenciados. Láminas cartáceas, ovado-oblongas, de 50–100 × 30–45 mm, base redondeada, apice agudo, apiculado, apículo de 3–10 mm de longitud; margen ligeramente revoluto, con tres nervios basales, los laterales menores que la vena media y prolongados solo hasta el tercio o la mitad basal, 3–4 nervios secundarios a cada lado; domacios ausentes;



**Figura 1.** *Quararibea aliciae* Fern.Alonso. **a.** Rama terminal mostrando la posición dística de las hojas (en su cara inferior) y tres flores en distinto estado de desarrollo. **b.** Flor en su posición opuesta a la hoja, péndula en la rama; pedicelo floral con bractéolas en su zona media, copa calicina con indumento lepidoto disperso. **c y d,** flor abierta mostrando los pétalos en posición erecto-patente al inicio de la antesis (b) y patente (c) en plena antesis; la columna estaminal con el sector anterífero distal y el disco estigmático en posición central. Fotografía del árbol donde se tomaron las muestras de la serie típica, de Alicia Ibáñez. Escala 10 mm.

con indumento fino, lepidoto, disperso, conspicuo en las láminas muy jóvenes. **Flores** solitarias, opuestas a las hojas o dispuestas en ramas cortas, axilares o laterales a las hojas (Fig 1b). **Pedicelo** floral largo, gracil, generalmente arqueado, péndulo, de 15–21(25) × 1–1,5 mm, marrón-lepidoto; bractéolas tres, en la zona media, subopuestas o con una de ellas separada 1–3 mm de las otras dos, anchamente lanceoladas, de 1,5–2,5 × 1–1,5 mm (Fig. 2c). Botón floral obpiriforme, umbonado-rostrado distalmente, liso, ferrugíneo-lepidoto en su cara externa. **Cáliz** verde, obcónico o hipocrateriforme, gradualmente ensanchado, de 9–10 mm de largo, 6–7 mm de ancho en su extremo distal, con tubo de c. 7 mm de largo, y (3)4–5 dientes más o menos triangulares, obtusos, de 2,5–3 mm de longitud,

lepidoto en su cara externa, internamente seríceo. **Corola**, blanco níveo, pétalos de 19–21 mm de largo, unguiculados en la mitad basal, de c. 2 mm de ancho, anchamente espatulados en la mitad distal, de 4–6 mm de ancho, de erecto-patentes a patentes en la antesis (Fig. 1b–d). **Androceo** con columna estaminal blanca, recta, de 18–20 mm de longitud, 1–1,4 mm de grosor, indumento inconspicuo, estrellado, muy fino, marrón pálido (en seco), ensanchándose distalmente hasta 3,5 mm, obcónico, ramas estaminales de 1,5–2,5 mm de largo, con grupos globosos de anteras dispuestos distalmente, anteras marrón pálido, reniformes, de c. 0,5–0,8 mm de diámetro. **Gineceo** con estilo de 19–21 mm de largo, estigma truncado, ligeramente bilobado o discoide, de c. 2 mm de diámetro (Fig. 1c–d). **Fruto** y pirenos no vistos.

**Etimología.** Especie dedicada a la botánica Alicia Ibáñez, quien recolectó en Nole Duima, Comarca de Ngabe-Buglé, el material seleccionado para la descripción de esta especie. De esta misma región (Alto Ratón de Nole Duima), proviene la anonácea *Gutterria pseudorotundata* Maas & Erkens (Maas *et al.* 2019), descrita recientemente.

**Distribución y ecología.** Solo conocida por la colección tipo, proveniente de los bosques nublados ubicados en zonas elevadas (cerros) de la Comarca de Ngabe-Buglé, en la Cordillera Central de Panamá, entre los 1400 y 1550 m. Localizada en zonas de bosque parcialmente roturado (potreros), presentando inicio de floración en el mes de noviembre, en la colección conocida.

**Estatus de conservación (IUCN).** Conocida solo de una localidad y como tal no fué posible calcular ningún tipo de área de ocupación, por no haberse reastreado aun su posible presencia en los remanentes de bosque conservado de la región. Sin otra información disponible sobre este árbol (poblaciones, tala y usos conocidos) no aplican otros criterios de evaluación (IUCN 2019) y como tal se considera aquí el estatus DD (Datos Insuficientes).

**Comentarios. Afinidades taxonómicas.** Dentro del género, en primera instancia puede anotarse que *Q. aliciae* presenta afinidades con un grupo de seis especies de Centro y Sudamérica, de flores pequeñas y pedicelos medianos o largos, que son generalmente árboles de pequeño porte y de hojas con indumento lepidoto o finamente estrellado. De cada una de ellas no obstante puede separarse *Q. aliciae* por los caracteres y atributos que se detallan a continuación.

**a)- *Quararibea santaritensis*** WS Alverson, especie endémica de los bosques húmedos del Centro-Norte de Panamá (Correa *et al.* 2004), -donde crece a menor altitud que la que se describe (500–700 m)-, puede separarse de la que se describe por el característico indumento tomentoso, denso, en sus ramitas y partes jóvenes, las láminas coriáceas elípticas u obovadas, provistas de domacios en el envés y los cálices y pétalos de menor tamaño, como se señaló en la diagnosis.

**b)- *Quararibea yunckeri*** Standl. especie extendida en Mesoamérica, en la que se han reconocido cuatro subespecies (Alverson 1986) y que en su circunscripción actual incluye plantas con notables diferencias en algunas características foliares y florales. Se distingue de *Q. aliciae* porque son árboles de mayor porte -generalmente de 6–20 m-, con hojas de estrechamente elípticas a elípticas, pedicelos florales mas cortos, de 2–10(14) mm y pétalos de menor tamaño, 10–18 × 2–4 mm, reflexos en la antesis, a diferencia de *Q. aliciae* (que presenta hojas ovado-oblongas, pedicelos florales largos, de 15–21(25) mm, pétalos de 19–21 × 4–6 mm, erecto-patentes o patentes en la antesis). De *Q. yunckeri* se revisaron colecciones tipo de la especie (Honduras: Atlántida) y algunos ejemplares procedentes de Costa Rica, asignables a la subespecie nominal (*Q. yunckeri* subsp. *yunckeri*). También se vieron colecciones de México (Chiapas, Veracruz), correspondientes a *Q. yunckeri* subsp. *sessiliflora*, de Los Tuxtlas, Veracruz (Alverson 1986). Las otras dos subespecies (*Q. yunckeri* subsp. *izabalensis* WS Alverson y *Q. yunckeri* subsp. *veracruzana* WS Alverson), de las que se vió escaso material, se pueden separar también de *Q. aliciae* por sus hojas mas alargadas y de mayor tamaño (de 7–21 x 4–9 cm y y 6–16 x 2–6 cm, respectivamente) y los pedicelos florales mas cortos, ya mencionados para la especie (Alverson 1998).

**c)- *Quararibea cryptantha*** Fern.Alonso, endémica del Centro-Norte de Colombia (Fernández-Alonso 2002), a diferencia de *Q. aliciae* presenta hojas mayores, de 9–14 × 5–6,5 cm, con domacios membranáceos sacciformes en el envés, flores agrupadas en pequeños racimos axilares, pedicelos florales muy cortos, de 0,8–2 mm, cálices mas cortos, de 6–7 mm de longitud y pétalos tambien menores, de 12–13 × 2–3 mm. Con las colecciones que se citan a continuación, se amplía la distribución conocida de esta especie en Colombia (Fernández-Alonso 2002, Fernández-Alonso 2021a), con nuevas localidades de Cesar y Norte de



**Figura 2.** *Quararibea aliciae* Fern.Alonso. **a.** A. Ibañez & al. 7591, holótipo PMA 130557 [CB 129113]. **b.** Detalle del ápice de la rama, mostrando la yema terminal, con catáflos estipulares recurvado-divergentes y en la parte inferior un botón floral obpiriforme, umbonado distalmente. **c.** Detalle de una flor en antesis en vista lateral, mostrando el pedicelo con bractéolas, los dientes del cáliz, parte de la corola y la columna estaminal con anteras abiertas. (A. Ibañez & al. 7591, holótipo PMA). Escala 10 mm.

Santander. Se recoge tambien un fitónimo para este árbol, “móncaro”, de la región de Río de Oro (Cesar).

**d)- *Quararibea turbinata*** (Sw.) Poir. está ampliamente distribuida en las Antillas, Guyana Francesa, Surinam y Brasil (Alverson 1986, Ferreira *et al.* 2018); a diferencia de la que se describe, presenta hojas membranáceas, mayores -de 10,5–21 x 5–10,5 cm-, con domacios en el envés, pedicelos florales también más cortos -de 4–11 mm-, pétalos menores -de 14–17 × 3–4 mm-, recurvados en la antesis. Entre las colecciones revisadas asignables a esta

especie localizadas en el herbario MA, se encuentra una de Puerto Rico correspondiente al antiguo herbario general (*Boldo* 306, MA 217279), asignable en nuestra opinión a las expediciones y comisiones llevadas a cabo en Mesoamérica y las Antillas –Nueva España y Guantánamo-. Hay también otro ejemplar de México que corresponde a esta especie, (*Sessé & Mociño* 3304, MA602771) que forma parte del herbario de la expedición de Sessé y Mociño (Blanco *et al.* 2010).

**e)- *Quararibea nigrescens*** N. Zamora & al., es otra especie mesoamericana también de flores pequeñas, considerada endémica de Costa Rica, de los bosques muy húmedos y pluviales de Alajuela y Guanacaste (Zamora *et al.* 2017). Ésta puede separarse por sus hojas mayores, -6,5–19 × 3,5–7,5-, que están provistas de domacios barbados en el envés y además porque sus láminas y tallos ennegrecen con el secado (*Q. aliciae* seca de color marrón pálido y carece de domacios); sus pedicelos florales mas cortos (11–17 mm), y cálices en forma de copa y pétalos reflexos mas cortos y estrechos, de 13–17 × 3–4 mm (en *Q. aliciae* cáliz infundibuliforme, pétalos mayores de 19–21 × 4–6 mm y erecto-patentes en la antesis).

**f)- *Quararibea aurantiocalyx*** W.S. Alverson, por último, especie solo conocida de bosques nublados de Costa Rica (Puntarenas y San José) y Panamá (Veraguas), entre los 900 y 1250 m, también tiene alguna semejanza con *Q. aliciae* en la morfología de la hoja y la flor. Se diferencia no obstante porque son árboles de mayor porte -(8)10–25 m-, con hojas mucho mayores -11–25 × 5–13 cm-, flores con cálices mayores -de 14–18 mm de longitud- y pétalos mas largos (32 × 5 mm), espatulados y reflexos en la antesis.

**Colecciones estudiadas de las especies comentadas del género *Quararibea*.** Se citan a continuación muestras representativas del material de herbario -revisado en los herbarios COL, CR, MA, MO, PMA, RB, SCZ, USJ y UTMC- de las especies de *Quararibea* que se comentan y comparan con *Q. aliciae* ahora descrita. De algunas de ellas, como es el caso de *Q. cryptantha*, *Q. turbinata* y *Q. yunckerii* subsp. *yunckerii*, se amplia su distribución conocida con base en los registros corológicos aquí incluidos.

***Quararibea aurantiocalyx*** W.S. Alverson. COSTA RICA. **Puntarenas:** Cantón de Coto Brus, Estación Biológica Las Cruces, bosque muy húmedo premontano, 8°47'N 82°57'W, 1100 m, 8 jul 1998, fr, *B. Boyle & al.* 5308 (CR 217980!, USJ 68545!); ibídem, Las Cruces, 1 jul 2000, 1200

m, fr, *B. Boyle* 5878 & *J.L. Trusty* (USJ 75741!); ibídem, c. de San Vito, 1200 m, 18 jun 2006, fr, *R. Moran* 7866 & *S. Stern* (CR 89341!); ibídem, bosque primario sendero Ridge, 1250 m, 9 jul 2009, fr, *F. Oviedo-Brenes* 615 (USJ 96179); ibídem, bosque en los alrededores del Cerro Las Cruces, San Vito de Java, 18 ago 1967, fr, *S. Salas* 703 (holótipo: USJ 7558!; isótipo: WIS 0100945, foto!). **San José:** Pérez Zeledón, Savegre Abajo de Río Nuevo, Cerro El Zoncho, 900–1000 m, oct 1999, fl, *A. Estrada* 1925 & al. (CR, USJ 74864); ibídem, 13 may 1999, fl, *A. Estrada & al.* 2216 (USJ 74922). PANAMA. **Veraguas:** Alto Piedra, Santa Fé, 1200 m, 28 sep 1972, fl, *E.A. Lao* 526 & *A. Gentry* (PMA!, MO 2428429!).

***Quararibea cryptantha*** Fern.Alonso. COLOMBIA. **Cesar:** Serranía del Perijá, Mpio. de Agustín Codazzi, Vereda Cara de Hombre, 1750 m, 73°09'W 10°05'N, 25 may 1994, veg, *O. Rangel & al.* 12415 (parátipos: COL 457300!, HUA!, MA 789152!); Mpio. de Río de Oro, Fincas Tuturiamá y El Tigre, Vereda El Gitano, 1221 m, 8°19'N 73°24'W, nv “móncaro” muy aromático, 28 mar 2008, fl, *N. Sánchez & al.* 77 (COL 533562!, MA!). **Magdalena:** Sierra Nevada de Santa Marta, Correg. El Campano, 1300 m, 5 jul 1986, fl, *E. Carbonó* 2029 (holótipo UTMC 11986 cbo000047!, isótipo COL-500088!, HUA 151989!, MA!, UTMC 11978, cbo000049 foto!); Mpio. de Ciénaga, microcuenca de río Frio, Quebrada Piedras Blancas, 1000 m, ene 2001, *L.M. Misas* 27 & *I.M. Padierna* (HUA 137818!). **Norte de Santander:** Mpio. El Carmen, Vereda El Salto, 8°29'N 73°27'W, 1190 m, árbol 17 m, 9 may 2012, fl, *J.D. Uribe-Martínez & al.* 759 (COL 563523!, 563529!).

***Quararibea nigrescens*** N. Zamora & al. COSTA RICA. **Alajuela:** San Ramón, Reserva Forestal de San Ramón, al SO del Río San Lorencito, 10°13'N, 84°37'W, 900–1100 m, 8 abr 1993, fl, fr, *Gómez-Laurito et al.* 12405 (CR!, USJ 52016!); Parque Nacional Rincón de la Vieja. Santa María, del mirador hacia el NE, 10°46'N, 85°18'W, 1100 m, 9 mar 1988, fl, *Herrera* 1625 (holótipo CR!; isótipo MO 6479628); Upala, nv. “Zapote de Upala”, 2 kms antes del desvío al Caserío Las Flores, 20 may 1975, fl, *Poveda s.n.* (CR!, USJ 14286!). **Guanacaste:** Tenorio. Tilarán, Cordillera volcánica de Tilarán, Tierras Morenas, 10°34'N, 84°59'W, 685 m, 10 ago 1993, fl, *Rodríguez et al.* 181 (CR!, MO).

***Quararibea santaritensis*** W.S. Alverson. PANAMÁ. **Colón.** Cordillera de Santa Rita, 9°22'N 79°40'W, 500–700 m, 22 oct 1982, fl, *W.S. Alverson & D. Roubik* 1932 (holótipo WIS 3426093 foto!; isótipos COL 329970!, CR!, MO 3426093 foto!).

***Quararibea turbinata*** (Sw.) Poir. MEXICO. /sub 16-9 *Myrodia turbinata* ic Swartz/ Plantae Novae Hispaniae. A Sesseé, Mociño et Maldonado Lectae/ Vo.[vulgo] “palo de garrocha” fr, *Sesseé & Mociño 3304* (MA602771). MONSERRAT. Prope Syme’s River. s. d., *Ryan s.n.* (cf. syntipo: C, Fotogr!). PUERTO RICO. **Luquillo**. Up E fork of río Mameyes 110–150 m, 15 feb 1993, fr, *F.S. Axelrod 5729 & al.* (MO 6014237); in Portorico [Puerto Rico] Bertero, C.L.G. s.n. (MO211584 !Idigit.); Puerto Rico, sin loc. /*Myrodia turbinata* Sw./ /”Bo-I. (306)” [Bolder Iter, n° 306 cf., etiqueta del herbario antiguo], fr, *Bolder 306* (MA 217279); Arecibo, ad Tabo 28 feb 1887 *P. Sintenis 6364* (MO 2061551). REPÚBLICA DOMINICANA. **Prov. El Seibo**. Arroyo de las Cabirmas, 5 Km S of Miches-to-Nisibon, 18°55’N 69°01’W, 100 m, 6 ago 1981, fr, *T. Zanoni 15945 & al* (MA 379226!). SANTA LUCÍA. Castries Waterworks Preserve, 13°58’N 60°58’W, 800 ft., 3 feb 1987, fr, *Benz, B. 1161 & J. Pierre* (COL 329968!, CR 144669!, PMA!). BRASIL. **Rio de Janeiro**: Saquarema. Restinga de Ita’una, 8 May 1985, *C. Farney et al. 702* (RB); Mpio. de Río de Janeiro, Matas do Pai Ricardo, 22 jul 1977, *A.S. Fonseca 223* (RB!).

***Quararibea yunckeri*** Standl. subsp. ***yunckeri***. COSTA RICA. **Puntarenas**. Península de Osa. Reserva Forestal Golfo Dulce, Los Mangos-Bahía Chal, 100 m, 20 jul 2013, *N. Zamora 6457 & al.* (CR/INB0004372594!). **San José**. Puriscal. La Cangreja. Cuenca del ulín, 400 m, en sotobosque, 12 dic 2003, *L. Acosta 3287 & G. Lizano* (CR/INB 0004192673!); Tarrazú. Cerro Diamante, 9°32’N 84°02’W, 600–900 m, fl, *A. Estrada 2095* (CR 223026!). HONDURAS. **Atlántida**. Estación experimental de Lancetilla, 300 m, nv: coco mama, 19 sep 1978, fr, *D. Hazlett 2951* (CR 72139!, PMA!); ibidem La Ceiba, 15°44’N 86°46’W, 25 jun 1938, fl, *T.G. Yuncker & al. 8010* (isotipo MO 1195837 foto!); ibidem, La Ceiba, río Danto, 500–600 ft, 16 jul 1938, fl, *T.G. Yuncker & al. 8478* (MO 1195854).

***Quararibea yunckeri*** Standl. subsp. ***sessiliflora*** Miranda ex WS Alverson. MÉXICO. **Chiapas**. 2 Km al S de Pichucalco, 400 m, 18 may 1985, fl, *G. E. Schatz 1115* (MO 3420592, Fotogr!); **Veracruz**. San Andrés Tuxtla, Estación Biológica Los Tuxtlas, 9 dic 1969, *C. Martinez & al. 2122* (holótipo MEXU 00244907!; isotipo MO 2635567, fotogr!); Mpio. de Pajapan, al NW, SE del Cerro San Martín, 18° 17’N 94°43’W, 700 m, selva alta perennifolia, 3 nov 1981, fr, *M. Nee 22772 & T. Calzada* (MA 255785!).

**Clave para la identificación de *Quararibea aliciae* y de las especies consideradas cercanas.**

1. Pedicelo floral de 11–25 mm de longitud.....2
- 1’. Pedicelofloralde 0,8–10(14)mm delongitud.....4
2. Hojas que ennegrecen en seco, con domacios barbados en las venas del envés.....***Q. nigrescens***
- 2’. Hojas marrón verdoso o marrón rojizo en seco, sin domacios o con domacios tomentosos en las venas del envés.....3
3. Hojas cartáceas, ovado-oblongas, sin domacios en el envés, pedicelo floral de 15–21(25) mm de longitud, cáliz de 9–10 mm de largo, pétalos de 19–21 × 4–6 mm, erecto-patentes en la antesis.....***Q. aliciae***
- 3’. Hojas coriáceas, de elípticas a obovadas, con domacios tomentosos en el envés, pedicelo floral de 12–14 mm de longitud, cáliz de 7 mm de largo, pétalos de 15–16 × 3–4 mm, patentes o reflejos en la antesis.....***Q. santaritensis***
4. Flores agrupadas en racimos cortos, axilares, de hasta 6–8 flores, pedicelo floral de 0,8–2 mm de largo.....***Q. cryptantha***
- 4’. Flores solitarias o a veces pareadas, pedicelo floral de (2)4–10(14) mm de largo.....5
5. Hojas membranáceas, elípticas a obovadas, relación largo/ancho de 2:1, con domacios membranosos en el envés .....***Q. turbinata***
- 5’. Hojas subcoriáceas o cartáceas, estrechamente elípticas a elípticas, largo/ancho generalmente 3:1, con domacios barbados en el envés o sin domacios.....***Q. yunckeri***

**AGRADECIMIENTOS**

Mi agradecimiento a Alicia Ibañez, por facilitar las imágenes de campo de la especie que aquí se describe y a Carlos A. Parrra (COL), su habitual colaboración con las consultas y préstamos recibidos del Herbario Nacional Colombiano (COL), en años recientes. A Carmen Galdames (SCZ), a María de Stapf y a Mireya Correa (PMA) su gran colaboración y facilidades dadas para la consulta de colecciones e imágenes en los herbarios de Panamá, en las diferentes visitas. De igual modo mi reconocimiento a los responsa-

bles y al personal asociado a los herbarios de Costa Rica: Cecilia Pineda, Armando Ruiz, Armando Estrada y Joaquín Sánchez del Herbario Nacional de Costa Rica CR (sedes del Museo Nacional y de Santo Domingo), a Mario Blanco del Herbario de la Universidad de Costa Rica (USJ) y a Orlando Vargas del Herbario LSCR de la Estación Biológica La Selva, por su colaboración durante las visitas efectuadas. A los curadores y personal del Herbario Nacional Colombia (COL) y del Real Jardín Botánico de Madrid (MA), por su permanente colaboración y apoyo.

## CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara que no tiene conflictos de interés.

## LITERATURA CITADA

- Alverson WS. 1986. *Quararibea* Aubl. s. l. (Bombacaceae) in Mexico, Central America and the Antilles: A taxonomic study. [Ph.D. thesis]. [Madison, Wisconsin]: University of Wisconsin.
- Alverson WS. 1989. *Matisia* and *Quararibea* (Bombacaceae) should be retained as separate genera. *Taxon* 38: 377–388. doi: <https://doi.org/10.2307/1222268>
- Alverson WS. 1998. Two new subspecies of *Quararibea yunckeri* (Bombacaceae) from Veracruz. *Novon* 8: 127–128.
- Alverson WS, Whitlock BA, Nyffeler R, Bayer C, Baum DA. 1999. Phylogeny of the core Malvales: evidence from *ndhF* sequence data. *Amer. J. Bot.* 86: 1474–1486.
- Baum D, Smith S, Yen A, Alverson WS, Nyffeler R, Whitlock B, Oldham R. 2004. Phylogenetic relationships of Malvaceae (Bombacoideae and Malvoideae; Malvaceae sensu lato) as inferred from plastid DNA sequences. *Amer. J. Bot.* 91 (11): 1863–1871. doi: <https://doi.org/10.3732/ajb.91.11.1863>
- Blanco P, Espejo MA, López AR. 2010. Catálogo del Herbario de la Real Expedición Botánica de Nueva España (1787–1803), conservado en el Real Jardín Botánico de Madrid. Madrid: CSIC.
- Cascante-Marín A, Sánchez-González J, Alverson WS. 2018. A New *Quararibea* (Malvaceae) from the Caribbean Lowlands of Costa Rica. *Novon* 26: 262–267. doi: <https://doi.org/10.3417/2018106>
- Condit R, Aguilar S, Pérez RA. 2020. Trees of Panama: A complete checklist with every geographic range. *For. Ecosyst.* 7–42: 1–13.
- Correa MD, Galdames C', Stapf MS de. 2004. Catálogo de las plantas vasculares de Panamá. Universidad de Panamá, Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales.
- Fernández-Alonso JL. 1999. Nueva especie y notas del género *Quararibea* (Bombacaceae). *Rev. Acad. Colomb. Ci. Exact. Fís. Nat.* 23 (Supl. Espec.): 49–52.
- Fernández-Alonso JL. 2001a. Bombacaceae neotropicae novae vel minus cognitae I. Novidades taxonómicas y corológicas em *Matisia*, *Quararibea* y *Spirotheca*. *Rev. Acad. Colomb. Ci. Exact. Fís. Nat.* 25: 183–206.
- Fernández-Alonso JL. 2001b. Bombacaceae neotropicae novae vel minus cognitae—II. Novidades taxonómicas y corológicas en *Matisia* y *Quararibea* del norte de Sudamérica. *Caldasia* 23: 351–382.
- Fernández-Alonso JL. 2002. Bombacaceae neotropicae novae vel minus cognitae III. Nuevas especies de *Matisia* y *Quararibea* de Colombia. *Novon* 12: 343–351. doi: <https://doi.org/10.2307/3393077>
- Fernández-Alonso JL. 2011. Bombacaceae Neotropicae novae vel minus cognitae IX. Una nueva especie de *Matisia* Bonpl. del Chocó biogeográfico. *Caldasia* 33(2): 413–426.
- Fernández-Alonso JL. 2021a. *Matisia*, *Phragmotheca* y *Quararibea*. En: Bernal R, Gradstein SR, Celis M, (eds.). 2015. *Catálogo de plantas y líquenes de Colombia*. Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia.
- Fernández-Alonso JL. 2021b. Malvaceae Neotropicae novae vel minus cognitae X. Nuevas especies de *Quararibea* de Colombia y Ecuador. *Anales Jard. Bot. Madrid* 78(2): e112. <https://doi.org/10.3989/ajbm.2584>
- Fernández-Alonso JL, Cornejo X. 2021. *Quararibea calycoptera* (Malvaceae), una nueva especie de los bosques muy húmedos del Pacífico de Ecuador-Colombia. *Acta Bot. Mex.* 128: e1960. doi: <https://doi.org/10.21829/abm128.2021.1960>
- Ferreira CDM, de Toni KL, Bovini MG. 2018. Miscellaneous additions to *Quararibea* (Malvaceae) from the Atlantic Forest of Southeast Brazil. *Syst. Bot.* 43: 1011–1019. doi: <https://doi.org/10.1600/036364418X697616>
- Ferreira CDM. 2021. *Quararibea bovinii* (Malvaceae), a new species from the Brazilian Atlantic Forest. *Rodriguesia* 72: e01722019. 2021. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-7860202172015>
- Font Quer P. 1985. *Diccionario de Botánica*, 9ª reimpr. Barcelona: Editorial Labor.
- Harris JG, Harris MW. 2001. *Plant identification terminology: An illustrated glossary*. 2nd ed. Spring Lake: Spring Lake Publishing.
- IUCN c2019. Guidelines for using the IUCN Red List Categories and Criteria, version 14. Cambridge. [Última revisión en 20 feb 2021]. <http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>
- Maas PJM, Westra LIT, Chatrou LW, Vespagen N, Rainer H, Zamora NA, Erkens, RHJ. 2019. Twelve new and exciting Annonaceae from the Neotropics. *PhytoKeys* 126: 25–69. doi: <https://doi.org/10.3897/phytokeys.126.33913>
- Thiers B. c2020. *Index Herbariorum*: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. [Revisada en: 01 Oct 2020]. <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>
- Zamora NA, Cascante-Marín A, Choi S, Kim SY. 2017. A new species of *Quararibea* (Malvaceae) from Costa Rica. *Phytoneuron* 67: 1–6.